

分裂病者の精神テンポに関する実験的検討

大江 米次郎
勝山 信房

I. はじめに

分裂病研究における臨床的、多元的アプローチの意義と方法についての展望は豊嶋¹⁾によって紹介されている。Malmo²⁾らは分裂病者の外見のテンポと内面のテンポの有意な違いのあることを指摘し、三島³⁾、長崎⁴⁾らは健常者の精神テンポに恒常性のあることを報告している。一般的には個人固有の最も快適な速さを精神テンポとよび、直接測定する方法として指タッピングがある。

分裂病者を対象に指タッピングを利用した研究では、武藤⁵⁾がクレペリン検査に比べて運動的作業をよくとらえられること、村井⁶⁾は快適テンポが被験者の性格的なものを示すよりむしろ被験者の精神状態を示すこと、二宮⁷⁾は一定のテンポを刻むピップ音を手掛け刺激として聞かせ、その消失後も同じテンポを要求したが有意にタッピング間隔が短くなったこと、などが報告されている。

我々は、分裂病者の心理・行動的特徴を知るための指標として指タッピングが、分裂病者の社会復帰のための判断資料になり得るか否かを検討した。

II. 方法

1. 対象 K病院に入院中の分裂病患者12名(男9、女3)。病状は比較的安定しており寛解正常態にある。平均年齢は42.4歳。正常対照群として同病院の職員9名(男3、女6)。平均年齢は39.5歳。合計21名である。

2. 方法 患者には前もって実験の主旨を伝え、協力の同意を得た。

第1日目は、メトロノーム拍音に同調してタッピング(以下打叩)する課題と個人の好ましい一定のテンポで打叩する課題を与える。第2日目は、精神的ストレスを与える目的から、鏡映描写の課題を加える。あとは第1日目と同課題を同じ順序でおこなう。鏡映描写器は三和工業(株)の簡易型を使用した。刺激図形は「星型(10×10cmサイズ)」とし、この輪郭線内(幅6ミリ)を1周するのが鏡映描写課題である。5分以内に1周できなければその時点で描写を終了させる。打叩は、心電図計(1チャンネルの日本光電製 ECG-6251型)のマーカ一部分を右手

人指し指で閉眼しておこなう。実験所要時間は10～15分間である。

実験手順：第1日目……十分リラックスした状態をつくってから実験に入る。メトロノーム拍音（80／分）に打叩を同調する課題（60秒間、前半20秒は手掛け音有り、後半40秒は手掛け音無し）→被験者の最も打叩しやすい一定の速さによる精神テンポ課題（第1回目、40秒間）→メトロノーム拍音（40／分）に打叩を同調する課題（60秒間、前半20秒は手掛け音有り、後半40秒は手掛け音無し）→被験者の最も打叩しやすい一定の速さによる精神テンポ課題（第2回目、40秒間）とした。第2日目……鏡映描写課題の指示は「鏡を凝視しながら、鉛筆の先を紙から離さず、線に触れないように内側を1週するように」とした。また作業の途中で停滞すると「あきらめないように」と励ますが、5分以内に1周できない場合は、途中でであっても打切る。他は第1日目と同様である。なお各課題を実施する前に、実験者が見本行動をおこない次に被験者が要領を得るように練習させた。

III. 結果と考察

1. 鏡映描写課題

分裂病群では鏡映描写成功（一周できた）者が半数に満たず、所要時間も長い。情緒的には、緊張感が出現し、焦燥・不安感も生じている。対照群では、1人を除き8名（89％）が鏡映描写に成功している。所要時間も比較的短い。情緒的には、焦燥・不安感は軽いことがわかる。（表1に示す。）

表1 両群の鏡映描写課題の結果

	分裂病群（12名）	正常対照群（9名）
課題達成率	42％（5名）	89％（8名）
平均所要時間	3分38秒	2分24秒
イライラ感有り	50％（6名）	44％（4名）
緊張感有り	67％（8名）	78％（7名）
不安感有り	42％（5名）	33％（3名）

また両群における代表事例を図1に示しておく。分裂病群においては、描写中の停滞や逸脱が顕著に出現することがわかる。

分裂病群の中で、鏡映描写が制限時間内にできたグループ（5名）とできなかったグループ（7名）についてみると、両グループとも1回目より2回目の精神テンポが緩やかになっているとともに、前者のグループが後者のグループよりも平均打叩間隔が長く（1回目は836msec 対 636msec、2回目は1188msec 対 740msec）、その標準偏差も小さい。（1回目は120msec 対 156msec、2回目は252msec 対 408msec）、両グループの検定では（ $t=2.17$ 、 $t=2.0$ でいずれも $P<0.01$ ）有意な違いがみられた。鏡映描写の巧拙が分裂病者の病態や症状の程度を検索する

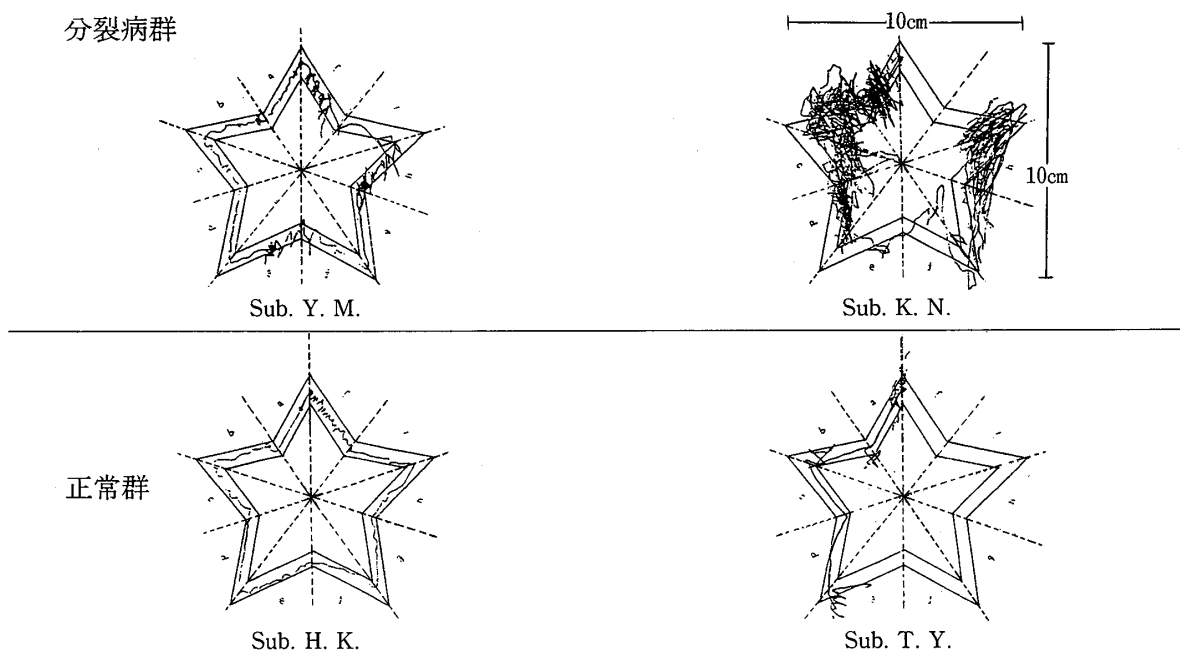


図1 鏡映描写の結果例

指標になり得ることが示唆されよう。

2. 鏡映描写無しの場合

80/分メトロノーム拍音に同調することは、760msecの打叩間隔に相当する。表2より、音の手掛りがある場合、分裂病群と正常群ともに打叩はほぼ同調できており差異はない。しかし、音の手掛りが消失すると、分裂病群にあっては、打叩間隔が短くなるのに対して、正常群では、逆に打叩間隔が長くなっていることがわかる。(t=3.25、 $P<0.01$)

表2 指タッピング（打叩間隔）の比較

単位 msec.

グループ	鏡映	テンポ	メトロノーム (80/分)		精 神 テンポ	メトロノーム (40/分)		精 神 テンポ
		打叩 間隔	手掛有	手掛無	1 回目	手掛有	手掛無	1 回目
分裂病群	鏡映無	平均	768	716	664	1,504	1,372	876
		S D	20	84	144	104	268	312
	鏡映有	平均	748	732	720	1,508	1,448	928
		S D	112	132	172	52	264	416
正常対照群	鏡映無	平均	760	820	740	1,532	1,672	1,116
		S D	12	100	140	52	180	336
	鏡映有	平均	764	792	792	1,592	1,708	1,104
		S D	4	32	176	44	164	380

40/分メトロノーム拍音に同調することは、1520msecの打叩間隔に相当する。音の手掛りが

ある場合には、両群ともに打叩はほぼ同調できており差異はない。手掛り音が消失すると、80／分メトロノーム拍音の場合と同様の傾向を示すが、その打叩間隔は分裂病群では顕著に短くなり、正常群にあっては逆に顕著に長くなっている。(t=5.25、p<0.01)

また正常群が一貫して分裂病群より標準偏差も小さいことがわかる。

3. 鏡映描写有りの場合

表2の平均値を図2に具体化しておく。

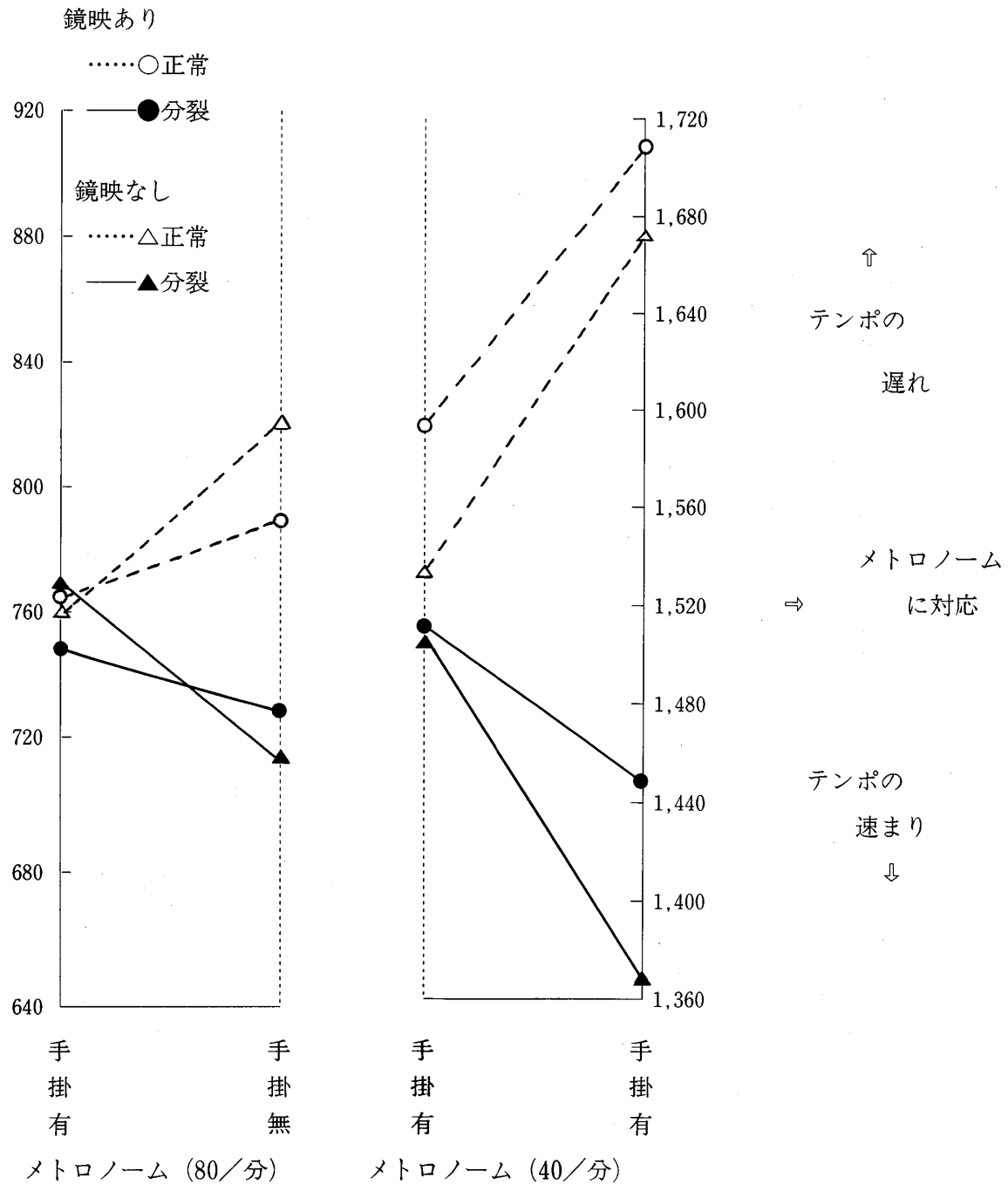


図2 メトロノーム課題

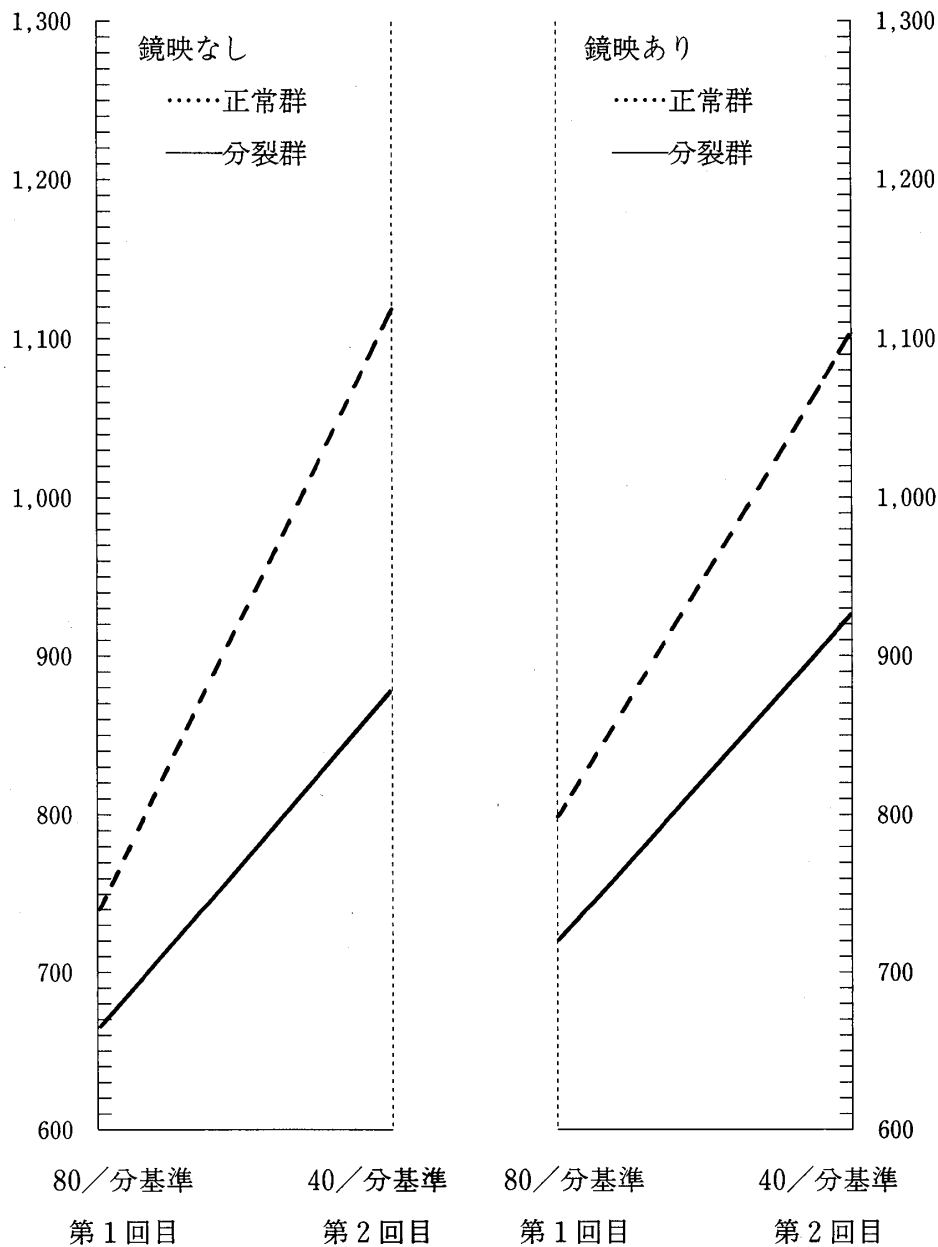


図3 精神テンポ課題

80/分メトロノーム拍音に対する手掛け音が消失した場合でも両群に差がない。 $(t=1.67, p<0.2)$ 40/分メトロノーム拍音の場合には、正常群が手掛け音があっても同調水準からむしろずれており打叩間隔が長くなっているが、分裂病群では同調できている。 $(t=3.57, p<0.2)$ 手掛け音が消失すると正常群では一層打叩間隔が長くなり、逆に分裂病群は打叩間隔が短くなっている。 $(t=3.42, p<0.01)$

なお表2より、標準偏差については、正常群が一貫して分裂病群よりその値は小さくなっていることがわかる。分裂群では個人差は大きいわけであるが、平均的には、鏡映描写課題（精神的ストレス刺激）を経験することが、経験しない場合に比較して、メトロノーム拍音のテン

ポに近似した打叩間隔を維持できそうに思われる。

すなわち分裂病者においては、適度なストレス負荷（今回の鏡映描写程度がその一例といえる）を経験する方が、心理・行動的には安定度が増大すると予想されるのである。分裂病者を過度にならない程度に、入院生活中においても運動やリクリエーションに積極的に誘い出すことのメリットの大きいことが示唆されるのである。

しかしまた、鏡映描写の有無にかかわらずメトロノーム拍音の手掛りが消失すると、分裂病者の打叩が速くなるのに対して、正常者のそれは逆に遅くなっていることにも注視したい。二宮らの報告と同様の結果となっているが、特に40/分メトロノーム拍音が差異の検出に有効なテンポになることをうらづけているといえる。

4. 精神テンポ課題

図3より分裂病群と正常群は鏡映描写の有無にかかわらず、ともに第1回目より第2回目で、打叩間隔が長くなる傾向を示し、また一貫して正常群の方が打叩間隔も長くなっている。また正常群についての相関係数は0.81であり、分裂病群のそれは0.70である。両群ともに高い相関を示しており、指タッピングは先行条件に影響される傾向をもちながらも、内的一貫性は保持されていることがわかる。

IV. 結論

1. 指タッピングを指標とする際には、手掛り音に同調させる課題とその手掛り音の消失後にも同じテンポを継続させる課題を併用することが、分裂病者の心理・行動的特徴の抽出に有効である。
2. メトロノーム拍音（40/分）のテンポを利用するとその有効性は高められる可能性がある。また鏡映描写課題の巧拙も分裂病者の症状の安定度と関連性のあることが示唆される。
3. 今後とも被験者数を追加し、その信頼性を追跡する必要があるが、指タッピングの成績は分裂病者の社会復帰のための判断資料として有効性のあることが示唆される。

〔本研究の一部は第31回日本心身医学会総会（1990年）において、著者ならびに勝山博信、木下秀夫、木下清子、栄 広司、島田摂子との連名によって発表した。〕

文 献

- 1) 豊嶋良一：分裂病研究における「臨床的・多元的アプローチ」の意義と方法について、精神医学32(6)；643-648, 1990.
- 2) Malmö, R. B., Shagass, C. and Smith, A. A.: Responsiveness in chronic schizophrenia. J. of personality, 19, 359-375, 1951.
- 3) 三島二郎：精神テンポの恒常性に関する基礎的研究、心理学研究、22；12-27, 1951.
- 4) 長崎拓士：精神テンポに関する一実験的研究—打叩圧を中心として—、心理学研究、52；351-354, 1982.
- 5) 武藤 朗、鈴木貞雄、鈴木志賀子：タッピング検査とその臨床的応用、精神医学13(4)；63-70, 1971.
- 6) 村井靖児：慢性精神分裂病者の Mental Tempo、慶應医学61(4)；377-390, 1984.
- 7) 二宮英彰、石田 康、鮫島哲郎：正常者と分裂病者の指タッピング、精神医学28(12)；1384-1387, 1986.